**三年级上册数学单元测试-8.数学百花园**

**一、单选题**

1.将8支球队分成两个小组，各小组采用单循环制；小组前2名共4支球队再进行淘钛制，决出冠军和亚军，一共需要赛      场．（    ）

A. 28场                                     B. 7场                                     C. 35场                                     D. 15场

2.4个同学照相，每两人照一张，一共照了（    ）张。

A. 4                                              B. 5                                              C. 6

3.有8级台阶，小明从下向上走，若每次只能跨过一级或两级，他走上去可能有（　　）种不同方法．

A. 12                                         B. 24                                         C. 34                                         D. 36

4.用0、2、4、6可以组成没有重复数字的两位数(   )个。

A. 12                                             B. 9                                             C. 6

**二、判断题**

5.有3件上衣和2条裤子，要配成一套衣服，有6种不同的搭配方法。

6.用3、0、5可以组成6个不同的两位数。

7.判断题．   
用 组成的最小的四位数是“0248”．

**三、填空题**

8.老师要从班内4名男生和5名女生中选派二人参加男女生二重唱比赛，有\_\_\_\_\_\_\_\_种不同的组合方案。

9.每两个人握一次手，3个人一共握\_\_\_\_\_\_\_\_次，4个人一共握\_\_\_\_\_\_\_\_次。

10.妈妈去商店买蔬菜，如果妈妈从萝卜、茄子、西红柿和辣椒这4种蔬菜中选择其中的两样来买，妈妈最多有\_\_\_\_\_\_\_\_种不同的买法，分别是\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.六年级4个班要进行足球比赛，若采用单循环比赛，则一共要赛\_\_\_\_\_\_\_\_场．

**四、解答题**

12.用3、4、5、6四个数字可以组成多少个没有重复数字的四位数？

13.中午，餐厅给每人供应一份套餐和一杯饮品，菜单如下：

套餐：鸡肉套餐、牛肉套餐、蔬菜套餐、排骨套餐

饮品：橙汁、可乐

一共有多少种选法?你打算怎样选?请写出两种选法。

**五、综合题**

14.找规律填数。

（1）11，13，\_\_\_\_\_\_\_\_，17，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_，23，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）90，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_，60，50，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_，20，\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）23，32，41，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_，68，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_。

**六、应用题**

15.用一个杯子向一个空瓶里倒水，如果倒进4杯水，连瓶共重480克．如果倒进6杯水，连瓶共重620克，想一想：一杯水和一个空瓶各重多少克？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】D

【解析】【解答】解：单循环赛：8÷2=4（支）  
3+2+1=6（场）  
6×2=12（场）  
淘汰赛：4÷2=2（场）  
2÷2=1（场）  
12+3=15（场）  
故答案为：15.  
【分析】用8除以2求出每组球队的支数，再求出每组进行单循环赛的场次，然后乘2求出单循环赛的场次；因为淘汰赛每场都要淘汰一半的球队，所以直接用球队的支数依次除以2求出淘汰赛的场次，再加上单循环赛的场次即可。

2.【答案】 C

【解析】【解答】(4-1)×4÷2  
 =12÷2  
 =6(张)  
 故答案为：C。

【分析】根据题意可知，每两人照一张，也就是每个人都要和除自己以外的其他3人照一次，一共是4个人，也就是3×4，但在这里是重复了的，比如我和你照一张，你和我照一张，所以，要除以2，据此解答。

3.【答案】C

【解析】【解答】解：根据分析可得，  
1+1=2，  
1+2=3，  
2+3=5，  
3+5=8，  
5+8=13，  
13+8=21，  
13+21=34；  
答：他走上去可能有34种不同方法．  
故选：C．  
【分析】走一阶有1种方法，走2阶有2种方法，走3阶有3种方法，4走阶有5种方法，…然后可得出规律：从走3阶开始，每次是前面两阶的和，据此解答．

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：可以组成的两位数有20、24、26、40、42、46、60、62、64，共9个。

故答案为：B。

【分析】0不能作为最高位数字，2、 4、6都可以作为十位数字，先确定十位数字，再确定个位数字，写出所有数字再确定个数即可。

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】因为一件上衣可以有2种搭配方法，3件上衣就可以有2×3=6种搭配方法，原题说法正确.  
故答案为：正确.【分析】根据题意可知，3件上衣和2条裤子进行搭配，用乘法可以求出一共有几种搭配方案，据此解答.

6.【答案】错误

【解析】【解答】解：组成的两位数有30、35、50、53，共组成4个不同的两位数，原题说法错误.  
故答案为：错误【分析】用数字组成两位数时要注意最高位数字是不能为0的.

7.【答案】错误

【解析】

三、填空题

8.【答案】20

【解析】【解答】4×5＝20（种）  
故答案为：20.  
【分析】根据排列组合的规律列出乘法算式进行分析.

9.【答案】 3；6

【解析】【解答】3个人一共握：；  
 4个人一共握：。  
 故答案为：3；6。

【分析】根据握手问题可知，假设有N个人，那么每个人都要和除了自己以外的个人握手，也就是总握手的次数是 ， 但是在这些次数里面是重复计算了的，比如我和你握手，你和我握手是一样的，所以，在最后解答计算的时候要把它除以2，也就是N个人握手的次数是 ， 据此解答。

10.【答案】6；萝卜和茄子、萝卜和西红柿、萝卜和辣椒、茄子和西红柿、茄子和辣椒、西红柿和辣椒

【解析】【解答】4×3÷2  
=12÷2  
=6（种）  
从萝卜、茄子、西红柿和辣椒这4种蔬菜中选择其中的两样来买，妈妈最多有6种不同的买法，分别是：萝卜和茄子、萝卜和西红柿、萝卜和辣椒、茄子和西红柿、茄子和辣椒、西红柿和辣椒.  
故答案为：6； 萝卜和茄子、萝卜和西红柿、萝卜和辣椒、茄子和西红柿、茄子和辣椒、西红柿和辣椒.

【分析】根据握手问题的解题方法，每种蔬菜都可以和其他三种蔬菜进行搭配，一共有4×3=12种搭配方法，因为每两种蔬菜之间只需要搭配一次，所以上面的方法中会有一半重复，除以2即可得到搭配的总数，然后列举即可解答.

11.【答案】6

【解析】【解答】4×(4-1)÷2=6（场）  
故答案为：6.  
【分析】因为是单循环比赛，每个班都要与其他三个班进行一场比赛，所以用4乘3求出比赛的场次时，有一半是重复的，所以再除以2即可。

四、解答题

12.【答案】解：24个  
分别是3456、3465、3546、3564、3645、3654、4356、4365、4536、4563、4635、4653、5346、5364、5436、5463、5634、5643、6534、6543、6435、6453、6345、6354。

【解析】【分析】简单的排列组合，注意不遗漏，不重复按顺序。

13.【答案】 4×2=8（种）  
答：一共有8种选法。比如： ①鸡肉套餐和橙汁，②牛肉套餐和可乐。（选法不唯一）

【解析】【分析】每种套餐和两种不同的饮品有2种选法，共有4种套餐，用乘法即可解答。

五、综合题

14.【答案】（1）15；19；21；25；27  
（2）80；70；40；30；10  
（3）50；59；77；86

【解析】

六、应用题

15.【答案】解：（620﹣480）÷（6﹣4）   
=140÷2  
=70（克）  
480﹣70×4  
=480﹣280  
=200（克）  
答：一杯水70克，一个空瓶200克．

【解析】【分析】用620减去480就是6﹣4=2杯水的重量，据此可求出每杯水的重量，用480减去每杯水的重量乘4就是一个空瓶的重量．据此解答．本题的重点是根据（6瓶水和空瓶的重量﹣4瓶水和空瓶的重量）÷（6﹣4）=每瓶水的重量，求出每瓶水的重量，进而求出空瓶的重量．